

1章

フィジカルアセスメントのための基本技術

バイタルサインのとらえ方

バイタルサインとは、人間の生命の状態を意味し、一般的には、体温、脈拍、呼吸、血圧がある。

バイタルサインは、正しい値を測定する必要があるため、なるべく安静にした状態で測定することが望ましい。また、対象の身体に必要以上に触れないなど、対象が恐怖や不安を感じず、緊張せずに測定できるようにすることも、正しい値を測定するうえで大切である。

したがって、測定順序は、呼吸→脈拍→体温→血圧 の順に測定するのが理想的である。

実際、測定する前に、大切なことが二つある。

まず、一つ目は、小児では生理機能が不十分なため、大人に比べその正常値が発達年齢によって異なる。具体的には、特に呼吸・循環器系の機能が不十分なため（肺のガス交換

機能や肋骨が平行に位置しているなどの形態的理由によって年齢が小さいほど呼吸数が多いこと、心臓が小さく心臓の拍動機能および血管の収縮力が未熟なため一度に多くの血液を身体へ送り出せない)、呼吸数・脈拍数は年齢が小さいほど多くなる。したがって、正常体温は年齢が小さいほど高くなる。逆に、血圧は年齢が小さいほど、血管壁の抵抗性が低く一回の拍出量は少ないため収縮期血圧は低く、拡張期血圧との差も大きくない。これらの正常値は、表（1.呼吸数、2.脈拍数、3.体温、4.血圧）に示した。測定する子どもが何歳であるのか、あてはまる年齢の正常値はいくつか、を認識しておくことが大切である。

表1 小児における呼吸数の正常値

年 齢	呼吸 (回/分)
5～6歳	20～25
10～11歳	18～22

表2 小児(学童)における脈拍数の正常値

	頻脈 (回/分)	徐脈 (回/分)	正常 (回/分)
6～9歳	115以上	70以下	80～100
10～12歳	110以上	65以下	
15歳以上	100以上	60以下	

表3 小児(学童)における体温正常値

対 象	安静時 (°C)	活動時 (°C)
学 童	35.6～36.6	36.5～37.3

二つ目は、まず、今から何をするのか、測定する小児の年齢や理解力を考慮しながら、バイタルサインの測定の目的・方法について理解を得て納得してもらえるように説明（プレパレーション）することが大切である。学童期といっても幼児性の残る小学1年生から思春期にはいる小学5・6年生までは発達年齢に大きく差があり、理解力は異なる。

表4-1 健診用の高血圧基準

	収縮期血圧 (mmHg)	拡張期血圧 (mmHg)
幼 児	≥ 120	≥ 70
小 学 校		
低学年	≥ 130	≥ 80
高学年	≥ 135	≥ 80
中 学 校		
男 子	≥ 140	≥ 85
女 子	≥ 135	≥ 80
高等学校	≥ 140	≥ 85

JSH2004高血圧基準と同じ
『高血圧治療ガイドライン2009』より

表4-2 血管管理用の高血圧基準(mmHg)

学 年	男 子		女 子		
	収縮期	拡張期	収縮期	拡張期	
小 学 校	1年	107	60	108	60
	2年	112	63	108	60
	3年	114	62	111	61
	4年	116	63	121	66
	5年	117	63	119	66
	6年	119	63	119	65
中 学 校	1年	125	66	126	68
	2年	130	66	126	68
	3年	136	68	128	70

平均身長での基準に相当し、身長が高い(低い)場合は基準値も高く(低く)なる。
『高血圧治療ガイドライン2009』より

保健室でのバイタルサイン測定では、教室から保健室まで移動してきた運動量を考えると、子どもの体調などの様子をとらえながら測定することが望ましい。また、プレパレーションしたうえで、体温計を挿みながら、呼吸、脈拍、血圧の順に測定するのが良い。

次にバイタルサイン測定の方法について、具体的に説明する。